de centre Ω_2 d'affixe $z_2 = \dfrac{5-2i}{1-3i} = \dfrac{11+13i}{10}$

b) Soit $M \in P$ et $M' = h(M) = S_1 \circ S_2(M)$

$M' = S_1(M_2)$ où $M_2 = S_2(M)$

on a : $z_{M_2} = 3iz + 5 - 2i$ et $z' = 2iz_{M_2} + 1$

d'où $z' = 2i(3iz + 5 - 2i) + 1 = -6z + 5 + 10i$

h est une similitude directe de rapport $k = |-6| = 6$

D'angle $\theta \equiv \arg(-6) \quad (2\pi)$

$\equiv \pi \quad (2\pi)$

et de centre Ω_1 d'affixe $z_1 = \dfrac{b}{1-a} = \dfrac{1}{1-2i} = \dfrac{1+2i}{5}$

2°/ a) S_2 est une similitude directe :

* De rapport $k_2 = |3i| = 3$

* D'angle $\theta_2 \equiv \arg(3i) \quad (2\pi) \equiv \dfrac{\pi}{2} \quad (2\pi)$

de centre Ω_2 d'affixe $z_2 = \dfrac{5-2i}{1-3i} = \dfrac{11+13i}{10}$

b) Soit $M \in P$ et $M' = h(M) = S_1 \circ S_2(M)$

$M' = S_1(M_2)$ où $M_2 = S_2(M)$

on a : $z_{M_2} = 3iz + 5 - 2i$ et $z' = 2iz_{M_2} + 1$

d'où $z' = 2i(3iz + 5 - 2i) + 1 = -6z + 5 + 10i$

h est une similitude directe de rapport $k = |-6| = 6$

D'angle $\theta \equiv \arg(-6) \quad (2\pi) \equiv \pi \quad (2\pi)$

de centre Ω d'affixe $\dfrac{5+10i}{7}$

donc h est une homothétie de rapport – 6 et de centre $\Omega(\dfrac{5}{7}, \dfrac{10}{7})$